Transport Canada Transports Canada

TP 1624

Marine Casualty Investigations

Enquêtes sur les accidents maritimes

Investigation Report to the Minister pursuant to sections 542 or 545 of the Canada Shipping Act

Rapport d'investigation au Ministre conformément aux articles 542 ou 545 de la Loi sur la marine marchande du Canada

Canada

This report is also available in English.

RAPPORT D'INVESTIGATION SUR LES CIRCONSTANCES DU NAUFRAGE DES BATEAUX DE PÊCHE CANADIENS "MARGARET AND ROBERT" ET "BRANDI & JOEY" ET DE L'ENVAHISSEMENT DU "BONNIE'S BOY RAY" PAR GROS TEMPS, AU LARGE DE YARMOUTH (NOUVELLE-ÉCOSSE), LE 24 NOVEMBRE 1986

RAPPORT N° 479

These sections of the Investigation Report prepared pursuant to Section 542, or of the Preliminary Inquiry Report prepared pursuant to Section 545, of the Canada Shipping Act, are released for accident prevention purposes only and are confined to cause-related circumstances.

This report and its contents may be deficient and misleading if used in any other process and are not to be used or admitted in evidence in any legal proceedings, either civil or criminal, arising out of the casualty described in the report. The statements, opinions and findings in the report are those of the Marine Casualty Investigations Division only and do not constitute admissions made by or on behalf of Her Majesty the Queen in right of Canada.

Ces sections du rapport d'investigation ou du rapport préliminaire sont rédigées en vertu des articles 542 et 545 respectifs de la Loi sur la marine marchande du Canada et ne sont publiées qu'à des fins de prévention des accidents seulement et ne portent que sur les circonstances entourant le cas à l'étude.

Ce rapport et son contenu peuvent être insuffisants et trompeurs s'ils sont utilisés à d'autres fins et ne peuvent être utilisés ou acceptés comme preuve dans quelque procédure que ce soit, au civil ou au criminel, même si ces procédures découlent de l'accident décrit dans ledit rapport. Les déclarations, les opinions et les constatations de ce rapport appartiennent uniquement à la section des Enquêtes sur les accidents maritimes et ne constituent pas une acceptation de la part ou au nom de Sa Majesté du chef du Canada.

Table des matières

CHAPITRE 1 Page

Croquis d'un bateau de type Cape Islander 1

Préambule 3

CHAPITRE 2

Liste des bateaux de pêche sinistrés 5

Positions des navires en détresse 6

Rapport des investigations

1. "MARGARET AND ROBERT" 7
2. "BRANDI & JOEY" 18
3. "BONNIE'S BOY RAY" 25

CHAPITRE 3

Analyse générale des principaux facteurs

1. La pêche du homard 34
2. Conditions météo 36
3. La stabilité 38
4. L'électrolyse 39
5. Les communications 40

CHAPITRE 4

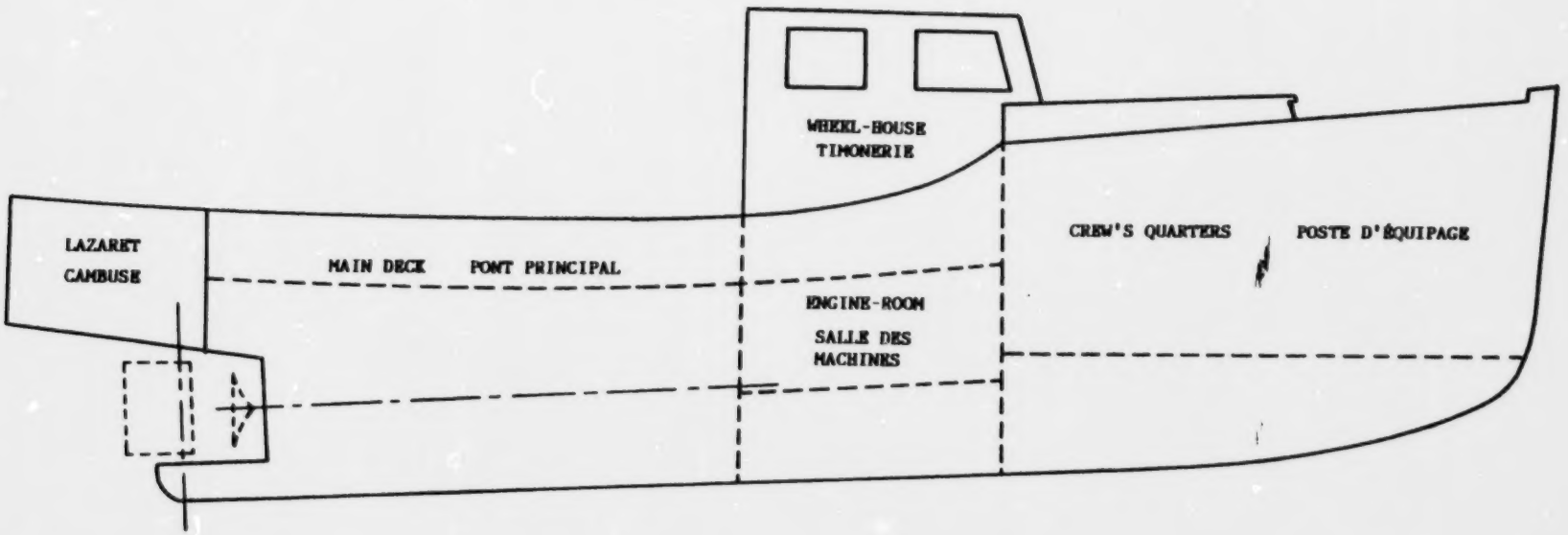
Constatations générales

Glossaire 44

Annexe I - Règlement sur l'inspection des petits bateaux de pêche 47

Annexe II - Règlement de pêche de l'Atlantique de 1985 48

Annexe III - Règlement sur l'équipement de sauvetage 50



TYPICAL CAPE ISLAND FISHING VESSEL

BATEAU DE PÊCHE TYPIQUE DE TYPE 'CAPE ISLAND'

PRÉAMBULE

Le premier jour de la saison de pêche du homard de 1987 dans la zone de pêche 34 du Sud-Ouest de la Nouvelle-Écosse, quatre bateaux de pêche ont fait naufrage dans des conditions météo défavorables. Ces sinistres ont défrayé la manchette. Le présent rapport porte sur le naufrage de trois de ces navires; le quatrième sinistre, qui a fait une victime, fait l'objet d'un rapport distinct.

Même si les trois sinistres sont survenus en moins de 75 minutes environ, la description et les mouvements de chacun font l'objet d'exposés distincts.

REMARQUE

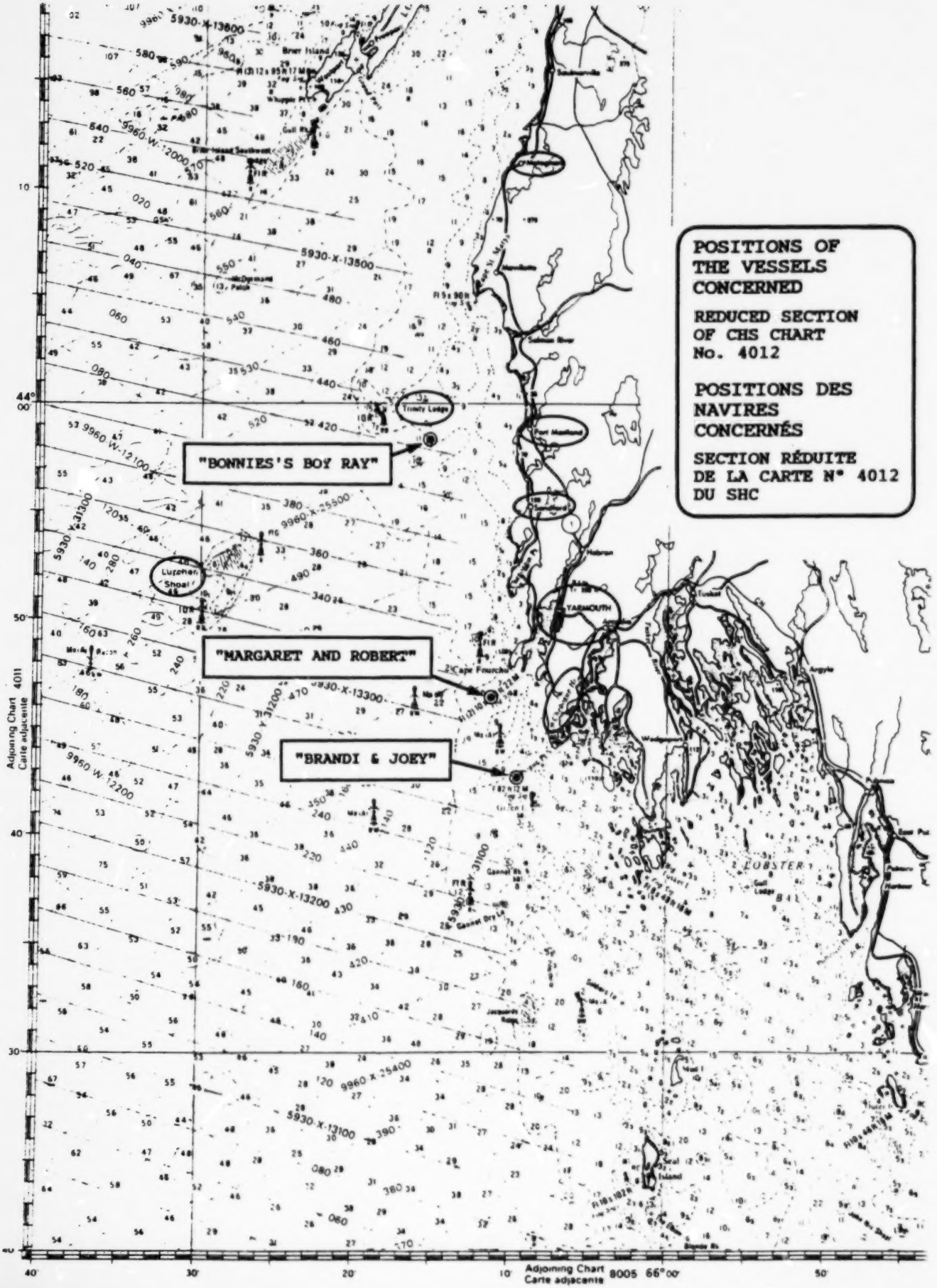
1. Dans le présent rapport, toutes les heures sont indiquées selon l'heure normale de l'Atlantique (UTC moins 4 heures)

2. Un glossaire des termes et abréviations utilisés fait suite aux constatations du présent rapport.

CHAPITRE 2

Liste des bateaux de pêche sinistrés

1. "MARGARET AND ROBERT"
2. "BRANDI & JOEY"
3. "BONNIE'S BOY RAY"


POSITIONS OF THE VESSELS CONCERNED
REDUCED SECTION OF CHS CHART No. 4012
POSITIONS DES NAVIRES CONCERNÉS
SECTION RÉDUITE DE LA CARTE N° 4012 DU SHC
"BONNIES'S BOY RAY"
"MARGARET AND ROBERT"
"BRANDI & JOEY"
Adjoining Chart 4011
Carte adjacente
Adjoining Chart 8005 66°00'
Carte adjacente
44°00'
YARMOUTH
Cape Fourchu
Trinity Ledge
Lurcher Shoal
LOBSTER

RAPPORT DES INVESTIGATIONS

1. NAUFRAGE DU "MARGARET AND ROBERT" AU LARGE DE YARMOUTH (N.-É.), LE 24 NOVEMBRE 1986.

Fiche technique du bateau

Nom	"MARGARET AND ROBERT"
Numéro officiel	346475
Port d'immatriculation	Yarmouth (Nouvelle-Écosse)
Indicatif d'appel	VC9811
Jauge brute	26,40 t
Jauge nette	14,24 t
Longueur	12,16 m
Largeur	5,05 m
Creux	1,71 m
Tirant d'eau	Av.: 0,30 m Ar.: 1,52 m
Type	Homardier en bois de type
Construction	1973, Cape St. Mary (N.-É.)
Propulsion	Moteur diesel GM à simple effet et à deux temps, de 225 bhp, entraînant une hélice unique à pas fixe
Équipage	4
Propriétaire	M & R Fisheries Ltd., comté de Yarmouth (Nouvelle-Écosse)

Équipement de navigation

D'après les rapports, l'équipement de navigation suivant était à bord et en bon état de marche :

Radar

Sondeur

Loran C

Radiotéléphone VHF

Compas magnétique

Pilote automatique

Description du bateau de pêche

Il s'agit d'un petit bateau de pêche en bois non ponté construit selon les plans et devis approuvés pour les bateaux de type Cape Islander.

Il a été inspecté par la Direction de la sécurité des navires de la Garde côtière canadienne en février 1984 et a reçu un certificat d'inspection SIC 29 valide pour un an.

Une autre inspection a été menée le 26 septembre 1986 et un certificat SIC 29 temporaire a été délivré; il n'était valide que 30 jours. Au certificat était joint un SI 7 énumérant les défectuosités nécessitant des correctifs immédiats et sans lesquels le SIC 29 ne serait pas prolongé. Le prolongement n'a pas été accordé et dans les semaines qui ont suivi, soit entre le 26 octobre et le 24 novembre 1986, le bateau a fait de la pêche commerciale sans certificat valide.

Données préliminaires

Le "MARGARET AND ROBERT" appareille de Yarmouth (N.-É.) en direction de Lurcher Shoal (Nouvelle-Écosse), dans le but de placer des cages à homards à l'ouverture de la nouvelle saison de pêche.

Peu de temps après sa sortie du port, le bateau se met à gîter à bâbord et finit par embarquer des paquets de mer par-dessus le plat-bord.

Les cages se déplacent et même si le bateau se redresse, seuls la proue et le rouf ne sont pas submergés.

Après avoir perdu son radeau de sauvetage, l'équipage rassemblé sur le rouf est sauvé par le bateau de pêche "LEANNA" et transporté à Yarmouth.

Le bateau aurait coulé à 07h54 le 24 novembre 1986, à une position approximative par 43°46'30"N et 66°11'30"W. Au moment du naufrage, personne n'est blessé et le sinistre ne semble pas causer de pollution. Cependant, trois semaines plus tard, on confirme la position du bateau et on observe un léger déversement de mazout.

Le bateau est évalué à environ 55 000 $.

Récit des événements

Le "MARGARET AND ROBERT" appareille de Yarmouth (Nouvelle-Écosse), à 06h45, le 24 novembre 1986, en direction de la région de Lurcher Shoal, à quelque 12 milles de Yarmouth. Quatre personnes sont à bord et le bateau transporte 180 trappes à homards en bois pesant chacune environ 27 kg, 9 ancres pesant environ 14 kg chacune, et 60 flotteurs. À l'appareillage, le tirant d'eau rapporté est de 0,30 m à l'avant et de 1,52 m à l'arrière, et les dalots sont submergés. La charge étant concentrée à bâbord, le bateau gîte un peu de ce côté.

À l'appareillage, les conditions météo rapportées sont les suivantes : vent du Sud à 30 noeuds, visibilité de 1,5 mille sous la pluie et mer agitée.

Après être sorti du port, le bateau suit une route au compas Ouest-Sud-Ouest, est gouverné en mode manuel et file à environ 6 noeuds.

Le bateau roule doucement sous l'effet du vent à bâbord, mais peu de temps après avoir dépassé le cap East, la gîte augmente beaucoup. Au début, la cargaison reste en place même si elle n'est pas arrimée. Mais à mesure que la gîte augmente, certains membres de l'équipage tentent de déplacer les casiers à homards pour réduire la gîte. À ce moment, l'alarme de cale résonne indiquant que les pompes ne réussissent pas à contenir l'envahissement d'eau ou ont cessé de fonctionner. Le plat-bord est alors submergé et le bateau donne fortement de la bande à mesure que l'eau s'accumule. Le patron prend le radiotéléphone VHF et transmet sur la voie 8 un message indiquant que le bateau donne fortement de la bande et demande aux navires à l'écoute de lui répondre et de surveiller son bateau. Il donne ensuite une position, mais ne fait pas précéder son message du préfixe MAYDAY. A ce moment-là, les casiers tombent à la mer et le navire se redresse, mais seuls la proue et le rouf ne sont pas submergés.

Deux membres d'équipage courent jusqu'à la proue et les deux autres, dont le patron, s'agrippent au toit de la timonerie.

Chose étrange et, semble-t-il, par hasard, le projecteur qui est allumé depuis le début, demeure allumé.

Le radeau de sauvetage, qui est dans un berceau sur le rouf, est dégagé et paré par-dessus bord. Cependant, la bosse n'avait pas été arrimée et le radeau est perdu. Un membre de l'équipage essaie de gaffer la bosse du radeau et ce faisant, il tombe à l'eau. Il saisit une défense et on le hisse sur le rouf.

Quelque 20 minutes plus tard, le bateau de pêche "LEANNA" voit le projecteur allumé et constate la situation désespérée des gens à bord du "MARGARET AND ROBERT". Il signale

la situation à la SRGC Yarmouth (VAU) à 07h07 sur la voie 16 du radiotéléphone VHF, la fréquence internationale d'appel, de détresse et de sécurité.

L'équipage du "LEANNA" sauve celui du "MARGARET AND ROBERT" en lançant un gilet de sauvetage attaché à un filin et en tirant une personne à la fois. Le dernier homme est hissé à bord du "LEANNA" à 07h48, et VAU en est informé.

On confirme par la suite que le "MARGARET AND ROBERT" a coulé dans 20 brasses d'eau à une position par 43°46'31"N et 66°12'04"W et on observe alors un léger déversement de mazout.

Analyse des principaux facteurs

1. Travaux de réparation

Du 3 août au 21 septembre 1985, le "MARGARET AND ROBERT" est désarmé à Meteghan River. Pendant cette période, diverses réparations sont effectuées : remplacement de l'étrave, d'environ 33 mètres de bordé et calfatage complet de la coque. Le bordé était fait de 4 travées de 4 mètres, 2 de 3,5 m, 1 de 4,5 m et 1 de 5 m. Le bordé remplacé se trouve principalement près de l'étrave et comprend aussi quelques sections de coque sous l'eau. Après les réparations, le propriétaire ne demande pas à la Direction de la sécurité des navires de la Garde côtière canadienne d'inspecter le bateau comme le stipule le Règlement sur l'inspection des petits bateaux de pêche. (Voir l'appendice I.)

De février 1985 à septembre 1986, exception faite de la période consacrée aux réparations, le bateau fait de la pêche commerciale sans certificat d'inspection valide de la Garde côtière.

Lors de la dernière inspection faite par la Direction de la sécurité des navires de la Garde côtière canadienne le 26 septembre 1986, on avait demandé au propriétaire d'effectuer les modifications ou réparations suivantes s'il voulait que le certificat SIC 29 temporaire valide jusqu'au 26 octobre 1986 soit prolongé :

1. Doter les gilets de sauvetage d'un ruban et d'un sifflet.

2. Réparer l'extincteur d'incendie.

3. Installer un sifflet en permanence sur les gilets de sauvetage.

4. Fixer des tiges plus longues sur les soupapes.

5. Appliquer du ruban rétroréfléchissant sur la bouée de sauvetage.

Le propriétaire affirme que ces modifications et réparations ont été faites, mais il ne l'a pas signalé à la Direction de la sécurité des navires de la Garde côtière canadienne et par conséquent, son certificat SIC 29 n'était pas valide lorsqu'il a pris la mer le 24 novembre 1986.

2. **Arrimage des casiers à homards**

Trente-six casiers étaient placés en travers sur le pont. À l'extrémité avant, 3 rangées superposées de 6 casiers et 3 autres rangées identiques étaient arrimées d'avant en arrière. Il y avait ensuite 5 rangées superposées de 8 casiers, arrimées d'avant en arrière également, puis 6 rangées superposées de 8 casiers, toutes arrimées d'avant en arrière. Enfin, à l'arrière, il y avait 3 rangées superposées de 5 casiers arrimées de la même façon. Seuls les casiers à l'arrière étaient saisis. Chaque casier pesait environ 27 kg (60 lb) pour un poids total de quelque 5 000 kg (10 800 lb).

Outre les casiers à homards, le bateau transportait 9 ancres pesant chacune environ 14 kg (30 lb) et de 50 à 60 flotteurs. Il y avait environ 500 L de mazout dans une citerne sur le pont arrière, et 680 L de mazout dans chacune des citernes bâbord et tribord adjacentes au moteur. Il y aurait donc eu une cargaison totale de quelque 5 550 kg sur le pont et 1 360 kg sous le pont. On a signalé un léger excès de poids à bâbord. Les dalots étant submergés, on considère que le bateau était surchargé.

3. **Installation de pompage**

Le bateau était équipé de 4 pompes d'un débit global de 7,45 L/S.

La pompe d'incendie et de cale principale était rotative, commandée du moteur principal et d'un débit de 3,03 L/s. Une pompe centrifuge d'un débit de 1,14 L/s était située à l'arrière du moteur et fonctionnait à même les accumulateurs. Apparemment, ces pompes fonctionnaient continuellement, pouvant assécher tous les espaces, et elles étaient contrôlées par un dispositif d'alarme. Si elles tombaient en panne ou ne pouvaient contenir un envahissement d'eau, l'alarme était déclenchée.

Une pompe Jabsco d'un débit de 1,14 L/s fonctionnait aussi à même les accumulateurs, mais elle n'était utilisée que lorsque les pompes principales étaient en panne. On pouvait la lancer de la timonerie.

Il y avait aussi à bord une pompe portative à essence Honda d'un débit de 2,14 L/s.

Lorsque les alarmes ont sonné lors du sinistre, les pompes Honda et Jabsco ont été lancées, mais à ce moment, des paquets d'eau embarquaient par-dessus le plat-bord et l'eau envahissait les compartiments sous le pont.

4. Dispositifs passe-coque

Deux jours avant le sinistre, le patron avait installé une nouvelle bouche d'aspiration sur l'une des pompes d'assèchement qui servait aussi au service général et au lavage à grande eau.

Cette pompe était reliée par un dispositif passe-coque à une soupape de bronze et un petit manchon d'acier galvanisé était relié à la soupape par un tuyau de caoutchouc. Pendant l'installation, on heurta accidentellement la soupape avec une clé anglaise. D'après le propriétaire, la soupape et les raccords n'ont pas subi d'avaries apparentes. Le bateau a été sorti de l'eau récemment et les 5 dispositifs passe-coque ne présentaient alors aucun signe de corrosion. Il y avait 2 dispositifs faits entièrement de bronze/laiton aux tuyaux de refroidissement, un robinet de prise d'eau à la mer de 7,6 cm pour le moteur et un de 2,5 cm pour chacune des pompes Honda et Jabsco. Les trois derniers comprenaient des raccords faits de métaux différents. Des anodes étaient situées sur la conduite de refroidissement hydraulique, le palier de culasse, la cage de bouée et le gouvernail (2).

5. Dalots de pont

Au point de jonction du pont arrière et des pavois, il y avait de chaque côté 3 dalots placés à 5 cm l'un de l'autre. Ils étaient munis de bouchons filetés en laiton. Avant le chargement du bateau le jour précédant l'appareillage, les bouchons étaient, semble-t-il, bien vissés, mais les dalots n'ont pas fait l'objet d'une inspection visuelle juste avant l'appareillage. Ils étaient apparemment bien bouchés lors du sinistre, laissant l'eau s'accumuler sur le pont, contribuant ainsi à l'effet de carène liquide et au poids dans les hauts.

6. Recherches et sauvetage

Le patron du bateau de pêche "LEANNA" assurait l'écoute sur la voie 16 de son VHF et n'a donc pas entendu l'appel d'aide du "MARGARET AND ROBERT" transmis sur la voie 8. En fait, personne n'a répondu à l'appel. Apparemment, les bateaux de pêche qui travaillent pour une usine donnée utilisent les voies 8 et 10 comme fréquences de travail.

Quelque 20 minutes après l'appel transmis par le "MARGARET AND ROBERT", le patron du "LEANNA" aperçoit un projecteur qui s'allume et s'éteint sous l'effet probablement du mouvement du navire dans les vagues. Il se rapproche pour mieux voir et constate la situation désespérée de l'équipage du "MARGARET AND ROBERT". Le patron du "LEANNA" est incapable de les sauver à l'aide de la bouée de sauvetage, car son équipage a placé des cages à homards sur le dessus. Il attache donc un filin à un gilet de sauvetage et lance celui-ci aux membres de l'équipage du bateau en détresse et les hisse un à un à bord de son bateau. Les naufragés sont amenés à Yarmouth Bar où ils embarquent sur un petit bateau de pêche qui les ramène à Yarmouth.

7. Équipement de sauvetage

Le bateau faisait de la pêche commerciale sans permis SIC 29 valide, mais il avait à son bord l'équipement de sauvetage prescrit par le Règlement sur l'inspection des petits bateaux de pêche. Voici l'utilisation qui a été faite de cet équipement :

Gilets de sauvetage	Il y en avait au moins 4 à bord, mais on ne les a pas utilisés lors de l'abandon du navire parce qu'apparemment, ils se trouvaient à tribord et que ce côté du navire était submergé. Trois d'entre eux auraient été récupérés par la suite par d'autres navires de pêche.
Radeau de sauvetage	Le radeau a été dégagé de son berceau et paré par-dessus bord avant que la bosse n'ait été amarrée. On a donc perdu le radeau qui fut récupéré par la suite. La dernière inspection remontait au 7 octobre 1986.

EPIRB	Il n'y en avait pas à bord, mais le bateau n'était pas tenu d'en avoir en vertu des règlements.
Combinaisons d'immersion	Il n'y en avait pas à bord, mais le bateau n'était pas tenu d'en avoir.
Embarcation de sauvetage	Il n'y en avait pas à bord, mais le bateau n'était pas tenu d'en avoir.
Radiotéléphone	Le bateau était équipé d'un radiotéléphone VHF sur lequel l'appel d'urgence a été transmis sur la voie 8. Aucun préfixe d'urgence ni de détresse n'a été utilisé et aucune station n'a accusé réception du message.

8. Règlements

Le Règlement de pêche de l'Atlantique de 1985, édicté en application de la Loi sur les pêches, stipule en partie "qu'il est interdit d'utiliser un bateau ayant à bord des casiers à homards dans une zone de pêche... pendant la période de fermeture." (Voir l'appendice II.) Le "MARGARET AND ROBERT" avait appareillé d'un port situé dans une zone de pêche du homard désignée quelque 15 minutes avant l'heure officielle d'ouverture de la saison de pêche du homard, soit 07h00 le lundi 24 novembre 1986. Les fonctionnaires du ministère des Pêches et des Océans surveillent de près cet aspect du règlement et il semblerait que nombre de patrons de bateaux de pêche aient été accusés d'avoir appareillé avant l'heure d'ouverture officielle.

9. Personnel

Le patron du "MARGARET AND ROBERT" ne détient pas de certificat de Capitaine de bateau de pêche et n'est pas tenu d'en avoir en vertu des règlements. Il pêche depuis 20 ans, dont 6 ans à titre de patron de bateau. Il est propriétaire du "MARGARET AND ROBERT" depuis 13 ans.

Constatations

Le "MARGARET AND ROBERT" a probablement coulé par suite d'une voie d'eau initiale sous la flottaison et d'un

envahissement par les hauts, à la suite duquel le bateau s'est empli d'eau.

Le bateau ayant coulé, on n'a pu l'examiner. Donc, à défaut de preuves contraires, il semble que les facteurs suivants aient contribué au sinistre :

- une voie d'eau initiale n'a pas été localisée;
- le navire était lourdement chargé de cages à homards;
- les dalots étaient bouchés, laissant l'eau s'accumuler sur le pont et contribuant à l'effet de carène liquide et au poids dans les hauts;
- le bateau avait 3 dispositifs passe-coque faits de métaux différents sujets à la corrosion causée par l'électrolyse.

Autres constatations

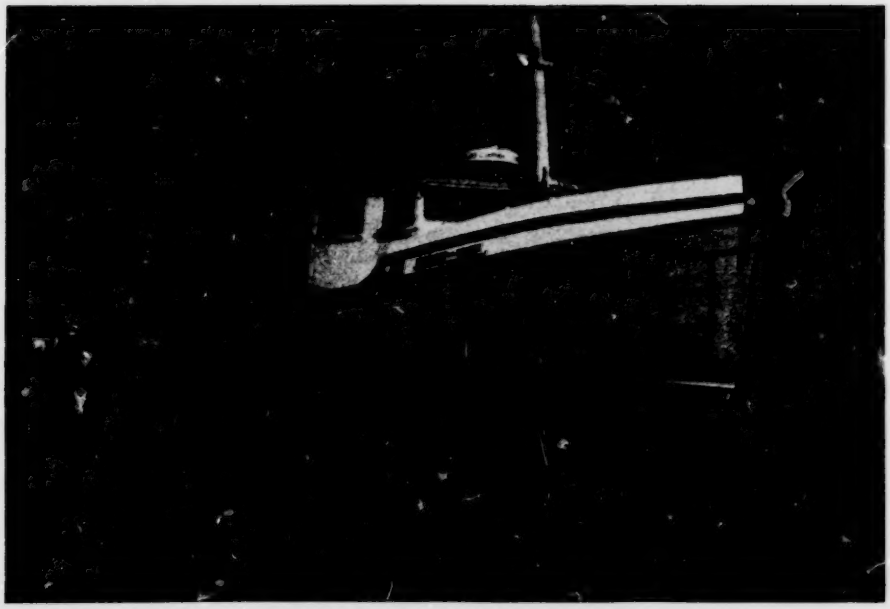
La demande d'aide faite sur la voie 8 au lieu de la voie désignée 16, n'a pas été présentée comme un message de détresse ou d'urgence 'MAYDAY' et n'a été captée par aucune station terrestre ou de navire.

L'arrivée du "LEANNA" a été un heureux hasard dans les circonstances.

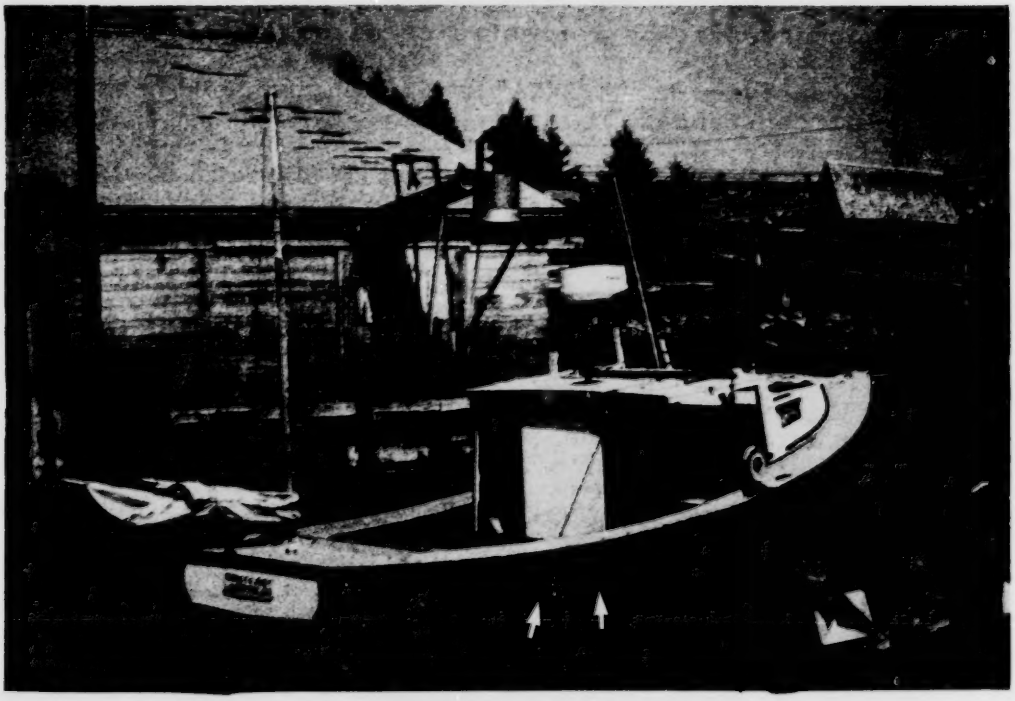
Un radeau de sauvetage était arrimé au-dessus de la timonerie, mais la bosse n'était pas amarrée et le radeau a été perdu lorsque paré par-dessus bord.

Le patron avait entrepris un voyage de pêche commerciale sans certificat d'inspection valide.

Le patron ne s'est pas conformé aux dispositions du Règlement de la pêche de l'Atlantique de 1985 en appareillant d'un port situé dans une zone de pêche du homard désignée, avant l'heure officielle d'ouverture.



"MARGARET AND ROBERT"

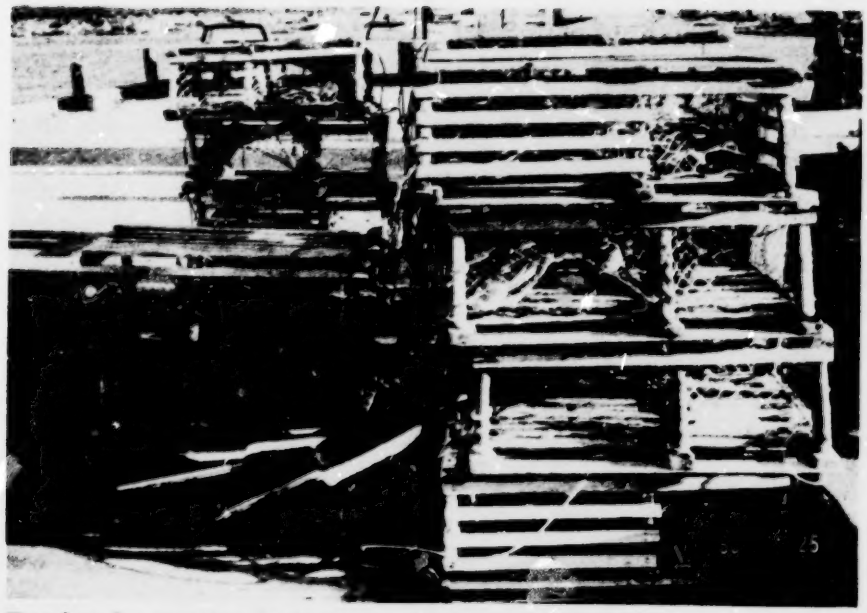


Typical scupper arrangements.
Note: Low clearance between scupper and waterline without a load of lobster traps.

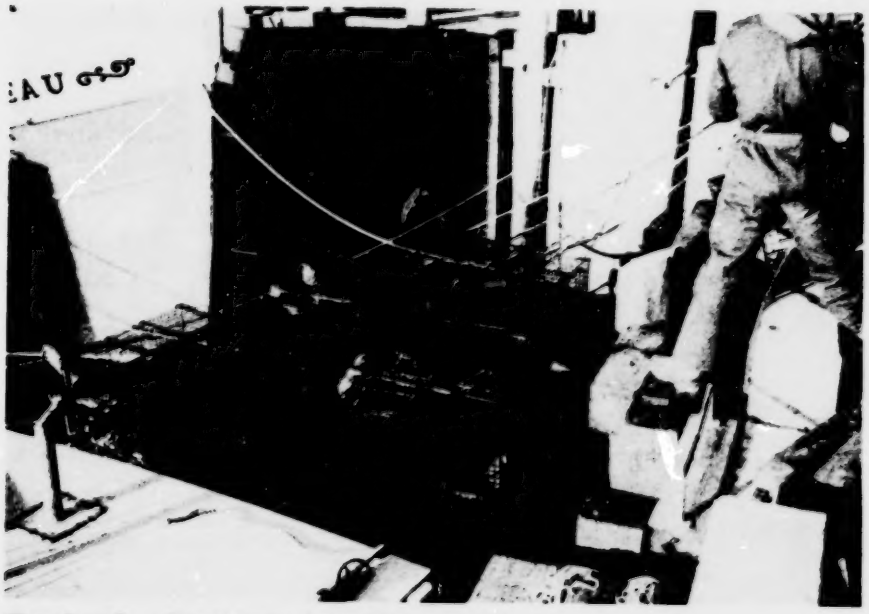
Arrangement typique de dalot.
Nota: Petit espace entre le dalot et la flottaison sans chargement de casiers à homards.

Courtesy of Maritime Museum of the Atlantic

Photo: Collection Maritime Museum of the Atlantic



Typical wooden lobster traps.
Casiers à homards typiques en bois.



Typical aluminum lobster traps.
Casiers à homards typiques en aluminium.

2. CHAVIREMENT ET ÉCHOUEMENT DU "BRANDI & JOEY" AU LARGE DE YARMOUTH (NOUVELLE-ÉCOSSE), LE 24 NOVEMBRE 1986.

Fiche technique du bâtiment

Nom	"BRANDI & JOEY"
Numéro officiel	801219
Port d'immatriculation	Yarmouth (N.-É.)
Indicatif d'appel	VY4933
Jauge brute	13,36 t
Jauge nette	11,21 t
Longueur	9,54 m
Largeur	3,93 m
Creux	1,28 m
Tirant d'eau	Ar.: 1,83 m
Type	Homardier de type Cape Island, en fibre de verre
Construction	1981, Barrington Passage (N.-É.)
Propulsion	Moteur diesel Cummins, 152 bhp, entraînant une hélice à pas fixe
Équipage	4
Propriétaire	W.R. Penney, comté de Yarmouth (N.-É.)

Équipement de navigation

Il appert que l'équipement de navigation suivant était à bord et en bon état de marche :

Radar

Sondeur

Loran C

Radiotéléphone VHF

Compas magnétique

Description du bateau de pêche

Il s'agit d'un petit bateau de pêche en bois non ponté construit selon les plans et devis approuvés pour les bateaux de type "Cape Island".

Comme le bateau jauge moins de 15 tonneaux, il n'est pas soumis aux inspections de la Direction de la sécurité des navires de la Garde côtière canadienne.

Données préliminaires

Le 24 novembre 1986, le "BRANDI & JOEY" fait cap sur les bancs de pêche Ridge pour installer des cages à homards au début de la nouvelle saison de pêche.

Environ 45 minutes après avoir appareillé de Cheboque (Nouvelle-Écosse), le bateau embarque des paquets de mer à bâbord. Le bateau se met à gîter, embarque d'autres paquets de mer puis chavire.

Les membres d'équipage abandonnent le bateau dans le radeau de sauvetage et sont récupérés, sains et saufs, par un autre bateau de pêche, le "7 PENNEY'S".

On présume que le bateau a coulé par 43°42'33"N et 66°10'09"W. Il valait environ 44 000 $. Le sinistre n'a causé ni blessure ni pollution.

Récit des événements

Le "BRANDI & JOEY" appareille de Cheboque (Nouvelle-Écosse), à 07h00 le 24 novembre 1986, et fait cap sur les bancs de pêche Ridge, à quelque 3 milles à l'Ouest-Sud-Ouest de Cheboque Point. Il y a à bord quatre personnes et le bateau transporte 105 cages à homards en bois pesant chacune environ 29 kg, 8 palangres d'environ 38 kg chacune et 20 flotteurs. À l'appareillage, le tirant d'eau rapporté est de 1,83 m à l'arrière et d'après les témoignages, il n'y avait presque pas de franc-bord. Il y a aussi 360 L (255 kg) de combustible diesel dans une citerne à bâbord. Ce poids est compensé par l'arrimage de 8 chaluts (290 kg) à tribord.

Lors de l'appareillage, les conditions météo rapportées sont les suivantes : vent du Sud-Ouest à 25 noeuds, visibilité de 8 milles sous la pluie et mer agitée.

Le bateau file à 7-8 noeuds jusqu'à ce qu'il ait paré le phare et la bouée à cloche de Cheboque Point. Il réduit alors sa vitesse à 3-4 noeuds et fait cap à l'Ouest-Sud-Ouest. Sous l'effet du vent et des vagues sur l'avant bâbord, il commence à prendre des paquets de mer sur le pont et à donner de la bande.

Vers 07h45, l'équipage reçoit l'ordre de dégager le radeau de sauvetage qui était arrimé sur le dessus de la timonerie. Au même moment, le patron émet un appel MAYDAY sur la voie 68 du radiotéléphone VHF, mais il ne reçoit pas de réponse immédiate. Il sort de la timonerie par la fenêtre tribord et saute dans l'eau. Seul l'avant bâbord n'est pas submergé. Il nage jusqu'au radeau de sauvetage qui se trouve à environ 10 mètres plus loin, retenu par sa bosse. Après avoir grimpé à bord, on coupe la bosse et le radeau dérive.

Environ une heure plus tard, l'équipage aperçoit un autre bateau de pêche et lance une fusée. Le patron du "7 PENNEY'S" voit la fusée, vient secourir les naufragés et les ramène à Yarmouth.

Lorsque le "BRANDI & JOEY" a été vu pour la dernière fois, la proue était encore hors de l'eau. On a tenté par la suite de remorquer le bateau, mais comme personne ne l'a aperçu par la suite et que la SRGC Yarmouth n'a reçu aucun compte rendu, on présume qu'il a coulé.

Analyse des principaux facteurs

1. Arrimage des cages à homards

Toutes les cages étaient arrimées d'avant en arrière, en travers du pont, en 4 groupes de 4 rangées superposées de 6 casiers. Les piles avaient environ 2 m de haut, soit la hauteur de la timonerie. Les cages restantes étaient arrimées à l'arrière. Les flotteurs étaient arrimés en dessous, dans le compartiment avant, où se trouvaient les palangres, mais à tribord. Ni les cages ni les palangres n'étaient saisies. La cargaison au-dessus du pont était d'environ 3 560 kg.

2. Installation de pompage

Il y avait à bord deux pompes automatiques de cale commandées du moteur, d'un débit d'environ 2 L/s chacune. Les bouches d'aspiration se trouvaient à l'arrière du moteur et au milieu du bateau, et la mise en marche se faisait automatiquement lorsqu'il y avait de l'eau dans la cale. Les fonds avaient, semble-t-il, été asséchés juste avant l'appareillage.

3. **Dalots de pont**

Au point de jonction du pont principal et des pavois se trouvaient deux dalots de 5 cm de chaque côté, à la partie inférieure de la tonture. Ils étaient munis de bouchons filetés. D'après les témoignages, les bouchons étaient vissés, mais on ne pouvait pas les voir de la timonerie à cause des cages à homards. Les rapports indiquent que les bouchons de plastique étaient faits de deux éléments, le dessus étant collé au filet. Les bouchons avaient l'habitude de 'sauter' et il semble aussi qu'ils se fendillaient au froid et se brisaient lorsqu'on les vissait trop serré.

4. **Configuration du pont**

Il y avait 4 écoutilles sur le pont et le patron avait l'habitude de laisser ouverte celle qui était adjacente aux dalots, de façon qu'une quantité normale d'eau embarquée entre dans la cale et soit aspirée par les pompes. Cette écoutille était ouverte lors du sinistre.

5. **Dispositifs passe-coque**

Le "BRANDI & JOEY" avait 2 dispositifs passe-coque qui faisaient partie du circuit de refroidissement du moteur. Il n'y avait pas de soupapes et seulement un métal avait été utilisé. Il y avait une anode sur la quille et une autre sur le gouvernail.

6. **Recherches et sauvetage**

Le radeau qui était arrimé sur le dessus de la timonerie, la bosse bien saisie, a été mis à l'eau facilement. Une fois le radeau gonflé, chaque membre de l'équipage a sauté à l'eau puis grimpé dans le radeau. Aucun d'eux ne portait de gilet de sauvetage.

Après avoir lancé un appel de détresse MAYDAY sur la voie 68 du radiotéléphone VHF, la fréquence utilisée par les bateaux de la compagnie, le patron a abandonné son bateau. La voie VHF 16 est la fréquence internationale d'appel et de détresse. Il appert qu'un bateau de pêche se trouvant à proximité et à l'avant du "BRANDI & JOEY" - identifié par la suite comme étant le "RONNIE & JOSEPH II" - avait un poste VHF allumé, mais le volume était baissé. D'autres navires ont entendu l'appel, mais lorsqu'ils ont accusé réception, ils n'ont reçu aucune réponse. Le patron du "7 PENNEY'S" a capté une partie du message MAYDAY, mais il n'a pu saisir le nom et la position du bateau. Heureusement, il passa près du radeau de sauvetage du "BRANDI & JOEY" peu de temps après, vit le signal de détresse et sauva les sinistrés.

7. Équipement de sauvetage

D'après les rapports, le bateau répondait aux exigences du Règlement sur l'inspection des petits bateaux de pêche. Voici l'utilisation qui a été faite de l'équipement de sauvetage à bord :

Gilets de sauvetage	Il y avait à bord quatre gilets de sauvetage et trois gilets de flottaison. Cependant, les rapports indiquent que le bateau s'est empli d'eau si rapidement que l'équipage n'a pu que mettre à l'eau le radeau de sauvetage. Les gilets étaient arrimés sur le dessus de la citerne à bâbord.
Radeau de sauvetage	Mis à l'eau avec succès et utilisé lors de l'abandon du bateau.
EPIRB	Il n'y en avait pas à bord, mais les règlements ne l'exigeaient pas.
Combinaisons d'immersion	Il n'y en avait pas à bord, mais les règlements ne l'exigeaient pas.
Canot de sauvetage	Il n'y en avait pas à bord, mais les règlements ne l'exigeaient pas.
Radiotéléphone	Il y avait à bord un radiotéléphone VHF sur la voie 68 auquel on a transmis l'appel MAYDAY. Le message a apparemment été capté par d'autres stations de navire sur cette voie utilisée couramment par les bateaux de pêche locaux, mais le "BRANDI & JOEY" a chaviré avant qu'on ne réponde à son appel.

Une bouée de sauvetage avec une ligne et une boîte de pièces pyrotechniques étaient également à bord en vertu des règlements.

8. Personnel

Le patron du "BRANDI & JOEY" ne détient pas de certificat de Capitaine de bateau de pêche, mais il

n'est pas tenu d'en avoir en vertu des règlements. Il a 40 ans d'expérience dans la pêche, dont 26 à titre de patron. Il possède le "BRANDI & JOEY" depuis 5 ans.

Constatations

Le "BRANDI & JOEY" a chaviré et coulé après avoir embarqué des paquets d'eau et être envahi par les hauts. Faute de preuves contraires, il semble que les facteurs suivants aient contribué au sinistre :

- il se peut que de l'eau soit entrée par une écoutille ouverte et que les pompes n'aient pu contenir l'envahissement;
- le bateau était lourdement chargé de cages à homards;
- les dalots étaient fermés, laissant l'eau s'accumuler sur le pont, ce qui a contribué à l'effet de carène liquide et au poids dans les hauts.

Autres constatations

Le message de détresse n'a pas été transmis sur la voie 16 du radiotéléphone VHF, la fréquence internationale d'appel, de détresse et de sécurité.

Ayant capté une partie du message MAYDAY, le patron du "7 PENNEY'S" s'est mis à la recherche de survivants et a pu ainsi sauver l'équipage du "BRANDI & JOEY".

"BRANDI & JOEY"

Typical load of lobster traps.
Note: Lazaret space not used for stowage.

Chargement typique de casiers à homards.
Nota: Espace dans la cambuse non utilisé pour arrimage.

Courtesy of Maritime Museum of the Atlantic

Photo: Collection Maritime Museum of the Atlantic

3. ENVAHISSEMENT DU "BONNIE'S BOY RAY" AU LARGE DE YARMOUTH (NOUVELLE-ÉCOSSE), LE 24 NOVEMBRE 1986.

Fiche technique du bâtiment

Nom	"BONNIE'S BOY RAY"
Numéro officiel	368658
Port d'immatriculation	Yarmouth (N.-É.)
Indicatif d'appel	VY2690
Jauge brute	14,90 t
Jauge nette	13,40 t
Longueur	10,49 m
Largeur	4,33 m
Creux	1,55 m
Tirant d'eau	Ar.: 1,52 m
Type	Homardier en bois de type "Cape Island"
Construction	1976, Pinkney Point (N.-É.)
Propulsion	Moteur diesel John Deere, 125 bhp, entraînant une hélice à pas fixe
Équipage	3
Propriétaire	G. Pitman, comté de Yarmouth (N.-É.)

Équipement de navigation

D'après les rapports, l'équipement de navigation suivant se trouvait à bord et en bon état de marche :

Radar

Sondeur (2)

Loran C

Radiotéléphone VHF

Compas magnétique

Description du bateau de pêche

Il s'agit d'un petit bateau de pêche en bois non ponté construit selon les plans et devis approuvés pour les bateaux de type Cape Islander.

Comme il jauge moins de 15 t, il n'est pas soumis aux inspections de la Direction de la sécurité des navires de la Garde côtière canadienne.

Données préliminaires

Le "BONNIE'S BOY RAY" appareille de Port Maitland (Nouvelle-Écosse), le 24 novembre 1986 et fait cap sur Trinity Ledge pour y installer des cages à homards au début de la nouvelle saison de pêche.

Environ 50 minutes après l'appareillage, le bateau commence à faire eau sous la flottaison. Comme le bateau s'enfonce, il embarque des paquets de mer et il est envahi par les hauts. Il émet un message MAYDAY et l'équipage abandonne le bateau dans un radeau de sauvetage à une position approximative par 43°58'26"N et 66°15'14"W. L'équipage est sauvé par le bateau de pêche "KARLA AND BROTHERS", et le "BONNIE'S BOY RAY" est remorqué à Meteghan.

Le sinistre n'a causé ni blessure ni pollution. Il a été rapporté que le bateau vaut approximativement 50 000 $ et que le coût des réparations est estimé à 22 000 $.

Récit des événements

Le "BONNIE'S BOY RAY" appareille de Port Maitland (Nouvelle-Écosse), à 07h00 le 24 novembre 1986, et se dirige vers Trinity Ledge à quelque 6 milles à l'Ouest pour y poser des trappes à homards. Il y a trois personnes à bord et le bateau transporte 130 cages à homards en bois pesant environ 27 kg chacune, 22 ancres pesant chacune environ 14 kg et 46 bouées. Le tirant d'eau maximal est de 1,5 m à l'arrière et le franc-bord est apparemment de 2,5 cm.

À l'appareillage, les conditions météo rapportées sont les suivantes : vent du Sud-Est à 10 noeuds, visibilité de 3 milles sous la pluie et mer peu agitée. Une fois sorti de l'abri du port, cependant, le vent souffle du Sud-Est à 30 noeuds et la mer est agitée. Le bateau suit une route au compas du Sud-Ouest et se déplace à 5 noeuds.

Environ 50 minutes après l'appareillage, un membre d'équipage entend des glouglous et de l'eau qui coule près de la courroie du ventilateur. L'écoutille donnant sur le compartiment des machines est ouverte et celui-ci est inondé aux ¾. Les pompes de cale sont tout de suite mises en marche de la timonerie, mais il est évident qu'elles ne suffisent pas, car le navire s'enfonce rapidement. Des paquets de mer embarquent par-dessus le plat-bord et l'eau s'infiltre par l'écoutille ouverte.

À 08h00, un message MAYDAY est transmis sur la voie 7 du radiotéléphone VHF, puis, semble-t-il, répété sur la voie 16; la position du bateau est confirmée par les coordonnées du Loran.

Le bateau de pêche "JONATHAN MARK" capte le message sur la voie 7 et relaie l'information à VAU à 08h02. Un relais MAYDAY est diffusé par VAU sur la voie 16 à 08h05.

Pendant ce temps, à bord du "BONNIE'S BOY RAY", le radeau de sauvetage est mis à l'eau avec succès et l'équipage abandonne le bateau vers 08h05. Deux membres de l'équipage portent un gilet de sauvetage; l'autre n'en porte pas. Le bateau est alors submergé jusqu'aux plats-bords et la bosse du radeau est encore arrimée au bateau. Le Loran C et le radiotéléphone VHF fonctionnent encore apparemment à l'aide de deux piles de 12 volts et le patron retourne à bord à plusieurs reprises pour vérifier la position du bateau.

Vers 09h15, le bateau de pêche "KARLA AND BROTHERS" arrive sur les lieux, bientôt rejoint par le bateau de pêche "CORINNE AND NANCY III".

A 09h15, on coupe la bosse du radeau et ce dernier dérive rapidement vers le "KARLA AND BROTHERS" qui assure le sauvetage des naufragés. Après avoir hissé le radeau sur le pont, le "KARLA AND BROTHERS" ramène les survivants à Sandford. Le MAYDAY est annulé à 11h41.

Le NGCC "WESTPORT" prend le "BONNIE'S BOY RAY" en remorque jusqu'à ce qu'il soit relevé par le bateau de pêche "GRAMPY'S GIRLS" qui remorque le bâtiment jusqu'à Meteghan, où il accoste à 15h52 le 24 novembre.

Analyse des principaux facteurs

1. Arrimage des cages à homards

Toutes les cages sont arrimées d'avant en arrière en quatre groupes de 4 rangées superposées de 7 ou 8 cages de longueur placées en travers. Les ancres sont arrimées à l'avant de la timonerie et au milieu du navire. Les 26 palangres sont réparties également de

chaque côté de la salle d'éviscération. Il y a 26 flotteurs dans la salle d'éviscération et 20 sur le pont. La cargaison n'est pas saisie. Il y a une citerne contenant 410 litres de combustible diesel sur l'axe longitudinal du bateau, à l'arrière de la timonerie. La cargaison totale sur le pont pèse environ 5 000 kg.

2. **Installations de pompage**

Le bateau est équipé de pompes rotatives de 2,5 cm et 4 cm fonctionnant toutes deux à même les accumulateurs. La plus petite a une bouche d'aspiration à l'écoutille arrière et fonctionne en tout temps; l'autre a une bouche d'aspiration sur l'arrière du moteur et peut être lancée de la timonerie. Les deux pompes étaient en marche après la découverte de l'envahissement, mais elles n'ont pu contenir celui-ci. Les fonds auraient été asséchés avant l'appareillage de Port Maitland.

3. **Dispositifs passe-coque**

Le bateau a un dispositif passe-coque à l'avant du moteur, soit un robinet pour l'évacuation des eaux usées. Il consiste en une soupape de bronze avec un tuyau de caoutchouc sur le côté. De l'autre côté, il y a un manchon galvanisé auquel un boyau de caoutchouc est assujetti au moyen de deux pinces Jubilee. On a découvert le boyau de caoutchouc et les pinces dans la cale, le manchon à part. Le patron maintient qu'aucun des deux métaux ne présentait de signe de corrosion. D'après les rapports, il y avait 8 anodes : 2 sur le gouvernail, 2 sur la boîte d'étoupe, 2 au circuit de refroidissement de la quille et 2 intérieures à l'extrémité d'arbre.

4. **Les dalots**

Au point de jonction du pont arrière et des pavois, il y a deux dalots de 5 cm de chaque côté du bateau. Ils sont munis de bouchons de laiton filetés qui étaient apparemment vissés au moment de l'appareillage. L'écoutille la plus à l'avant est laissée ouverte pour faciliter l'évacuation de l'eau qui s'accumule sur le pont.

5. **Recherches et sauvetage**

Le "JONATHAN MARK" capte le message MAYDAY sur la voie 7 de son radiotéléphone VHF, la voie utilisée pour les communications directes entre les bateaux de pêche au large de Port Maitland.

Il informe le SRGC Yarmouth à 08h02 et un relais MAYDAY est diffusé à 08h05. Le message original, qui aurait été répété sur la voie 16, n'est capté sur cette voie par aucune station terrestre ou de navire. À 08h15, l'Aurora MIL 105 de Greenwood (Nouvelle-Écosse), demande la position du "BONNIE'S BOY RAY". Cet aéronef arrive sur les lieux du sinistre et converse brièvement avec le patron du bateau sur la voie 16 VHF. Après avoir transmis un signal de radioralliement pour l'embarcation de sauvetage, il est libéré par le CCS et retourne à sa base.

À 08h31, le remorqueur "IRVING ELM" offre son aide même s'il remorque déjà un chaland. Le remorqueur est libéré à 09h38.

À 08h42, le NGCC "WESTPORT" est informé de la situation et on lui communique la position du bateau sinistré.

À 08h57, le "KARLA AND BROTHERS" indique qu'il se trouve à 3 milles au Sud-Sud-Est de la bouée Trinity Ledge et qu'il se dirige sur les lieux du sinistre pour prêter assistance au besoin.

À 09h35, le "CORINNE AND NANCY III" indique qu'il se trouve sur les lieux et reste sur place en attendant l'arrivée du "WESTPORT" et que le "KARLA AND BROTHERS" a sauvé les survivants qui étaient dans le radeau.

L'équipage grimpe dans le radeau peu après 08h00 et un filin relie le radeau au bateau. Le patron retourne à la timonerie à plusieurs reprises pour vérifier la position du bateau et relaie l'information à jour à VAU à 08h16 et 09h09. Il rapporte qu'il a alors de l'eau jusqu'à la taille. La première fois, il jette à l'eau environ 12 de ses cages à homards.

Le patron informe ensuite le NGCC "WESTPORT" qu'il est prêt à assumer toute responsabilité si le "WESTPORT" essaie de remorquer son bateau. À 10h19, le "WESTPORT" prend le "BONNIE'S BOY RAY" en remorque et fait cap sur Cape St. Marys. À 10h31, le "WESTPORT" informe VAU qu'il est incapable de remorquer le navire sinistré. Apparemment, la remorque fixée est telle qu'au moindre effort, le "BONNIE'S BOY RAY" est tiré sous l'eau. Lors de ce premier remorquage, la plupart des cages restantes sont perdues.

À 11h41, VAU annule le MAYDAY et indique que le navire sinistré est submergé. Cependant, à 11h47, le "GRAMPY'S GIRLS" informe VAU qu'il a le "BONNIE'S BOY RAY" en remorque même si les conditions sont difficiles et qu'il fait cap sur Cape St. Marys. À 15h52, le

"GRAMPY'S GIRLS" informe VAU que le navire sinistré est amarré à Meteghan.

6. **Équipement de sauvetage**

D'après les rapports, le "BONNIE'S BOY RAY" avait à son bord l'équipement de sauvetage prescrit par le Règlement sur l'inspection des petits bateaux de pêche. Voici l'utilisation qui a été faite de cet équipement :

Gilets de sauvetage	Il y en avait douze à bord. Deux membres de l'équipage en portaient lorsque le bateau fut abandonné. Le patron n'en portait pas lors de ses allées et venues, de crainte que cela ne gêne ses mouvements. Il savait qu'il pouvait en mettre un au besoin.
Radeau de sauvetage	Un radeau Beaufort de 6 places a été mis à l'eau avec succès et constitué le premier moyen de sauvetage. La dernière inspection remontait à septembre 1984; il ne portait donc pas la mention annuelle exigée à l'annexe XI de l'article 1(3) du Règlement sur l'équipement de sauvetage (Voir l'annexe III).
EPIRB	Il n'y en avait pas à bord, mais les règlements ne l'exigeaient pas.
Combinaisons d'immersion	Il n'y en avait pas à bord, mais les règlements ne l'exigeaient pas.
Embarcation de sauvetage	Il n'y en avait pas à bord, mais les règlements ne l'exigeaient pas.
Bouée de sauvetage	Il y en avait 2 à bord et chacune est munie d'un filin de 30 m.
Radiotéléphone	Le bateau était équipé de deux appareils VHF. L'un était toujours en marche et l'autre a été utilisé efficacement pendant

l'opération de sauvetage. Leur fonctionnement continu est attribuable au fait que les piles qui les alimentaient étaient situées en hauteur.

7. **Personnel**

Le patron du "BONNIE'S BOY RAY" ne détient pas de certificat de Capitaine de bateau de pêche, mais il n'est pas tenu d'en avoir en vertu des règlements. Il pêche depuis 35 ans, dont 15 ans à titre de patron. Il possède et exploite le "BONNIE'S BOY RAY" depuis 9 ans.

Constatations

Le "BONNIE'S BOY RAY" a été envahi à cause d'une voie d'eau sous la flottaison et par la suite, des paquets de mer ont été embarqués par-dessus les plats-bords.

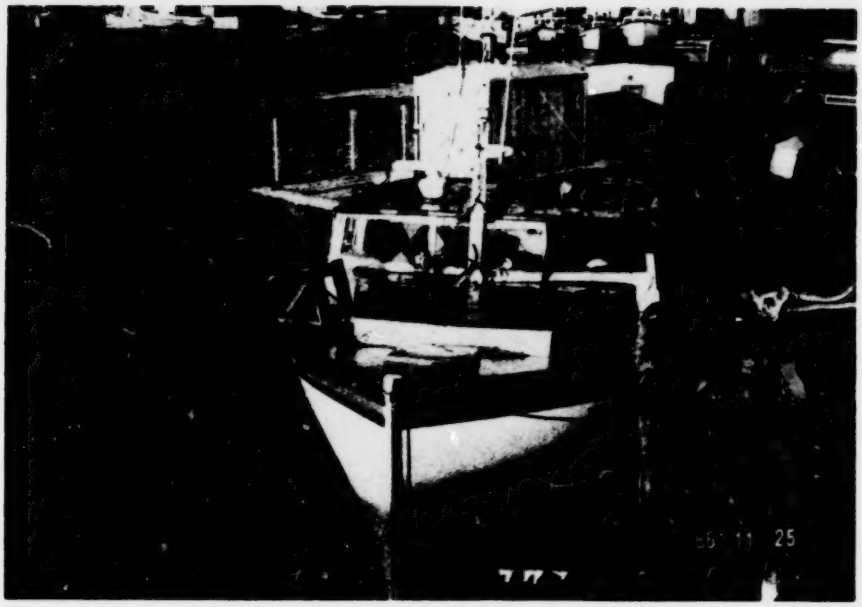
Il appert que :

- la voie d'eau initiale se trouvait au niveau d'un dispositif passe-coque dans le compartiment machines. On a découvert que ce dispositif était brisé lorsqu'on a asséché le bateau après le sinistre.

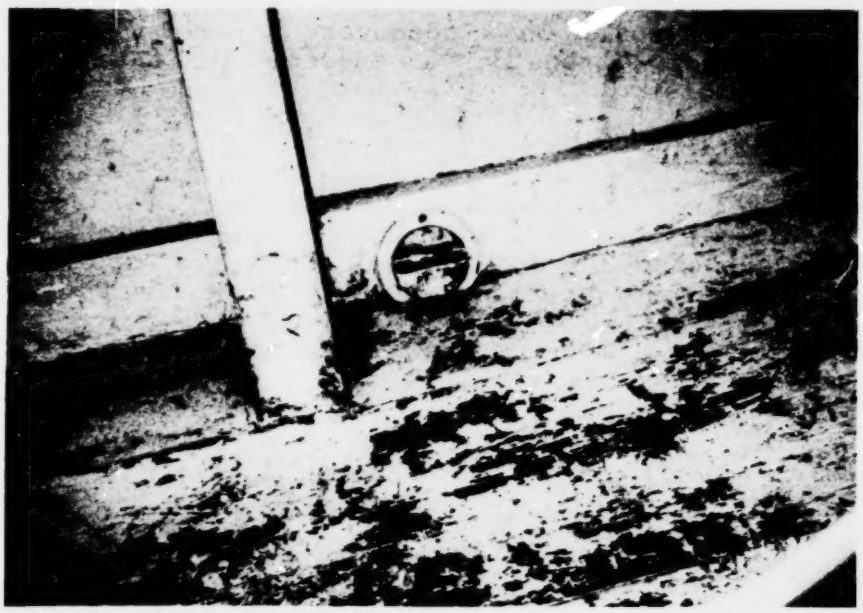
Autres constatations

Le relais du message MAYDAY sur la voie 16 du radiotéléphone VHF, la fréquence internationale d'appel, de détresse et de sécurité, n'a pas apparemment été capté par une station terrestre ou de navire.

Le bateau a été remorqué avec succès à bon port.

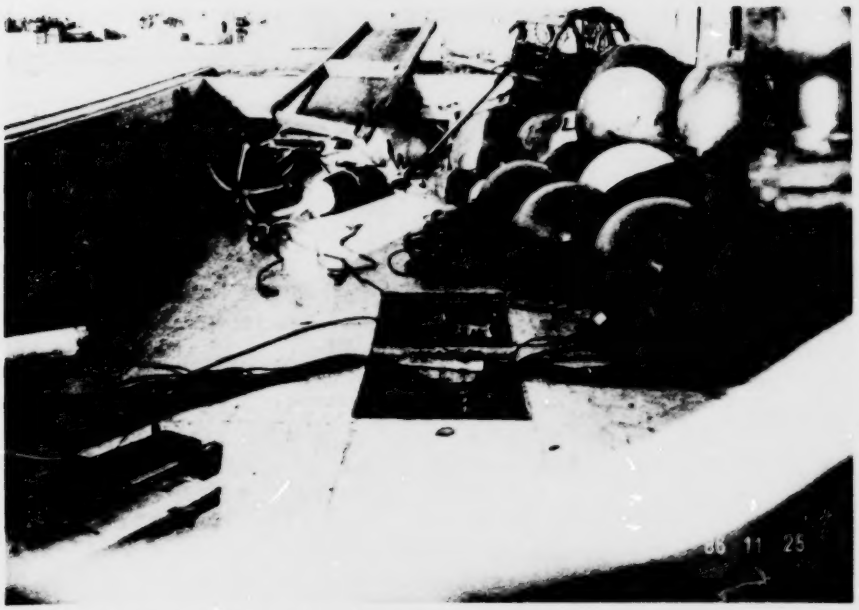


"BONNIE'S BOY RAY"



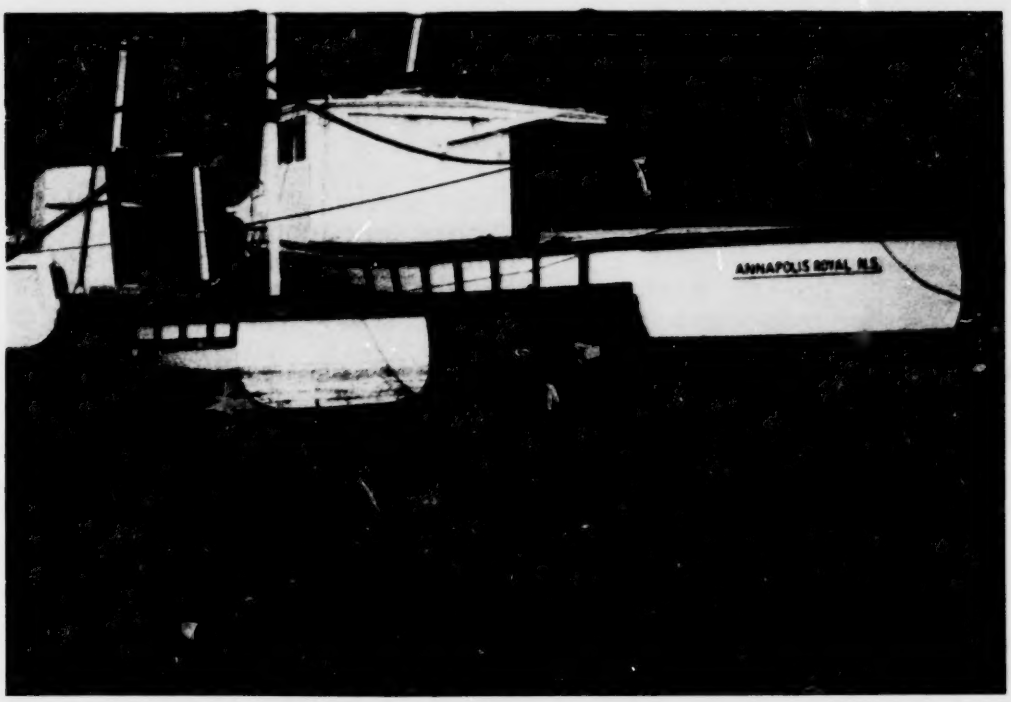
Scupper hole with brass plugs on
"BONNIE'S BOY RAY".

Dalot avec bouchons en laiton sur
"BONNIE'S BOY RAY".



Floats and open hatches on "BONNIE'S BOY RAY".

Flotteurs et écoutilles ouvertes sur "BONNIE'S BOY RAY".



Typical 'Cape Islander' design.
Note: The different sizes of the same design.

Conception typique 'Cape Islander'.
Nota: Les différentes grandeurs de la même conception.

Courtesy of Maritime Museum of the Atlantic

Photo: Collection Maritime Museum of the Atlantic

Chapitre 3

Analyse générale des principaux facteurs

1. La pêche du homard

Dans la zone de pêche 34, la saison débute à 07h00 le dernier lundi de novembre, en l'occurrence le 24 novembre en 1986, et elle se poursuit jusqu'à 24h00 le 31 mai suivant. Pendant cette période, chaque bateau est limité à 400 cages, mais aucune limite de poids n'est imposée. De novembre au 31 mars, on autorise l'installation de 375 cages et pour le reste de la saison, on autorise 25 autres. Dans les saisons précédant celle de 1986-1987, on sait que certains bateaux de pêche ont appareillé de divers ports situés dans les limites de la zone réglementaire de pêche du homard, même six heures avant l'heure d'ouverture officielle. En conséquence, le 23 novembre 1986, des fonctionnaires du ministère des Pêches et des Océans ont été chargés de surveiller les ports de la zone 34 pour empêcher ces appareillages hâtifs. En raison de contrôle, des accusations ont été portées contre plusieurs propriétaires de bateaux de pêche en vertu du Règlement de pêche de l'Atlantique.

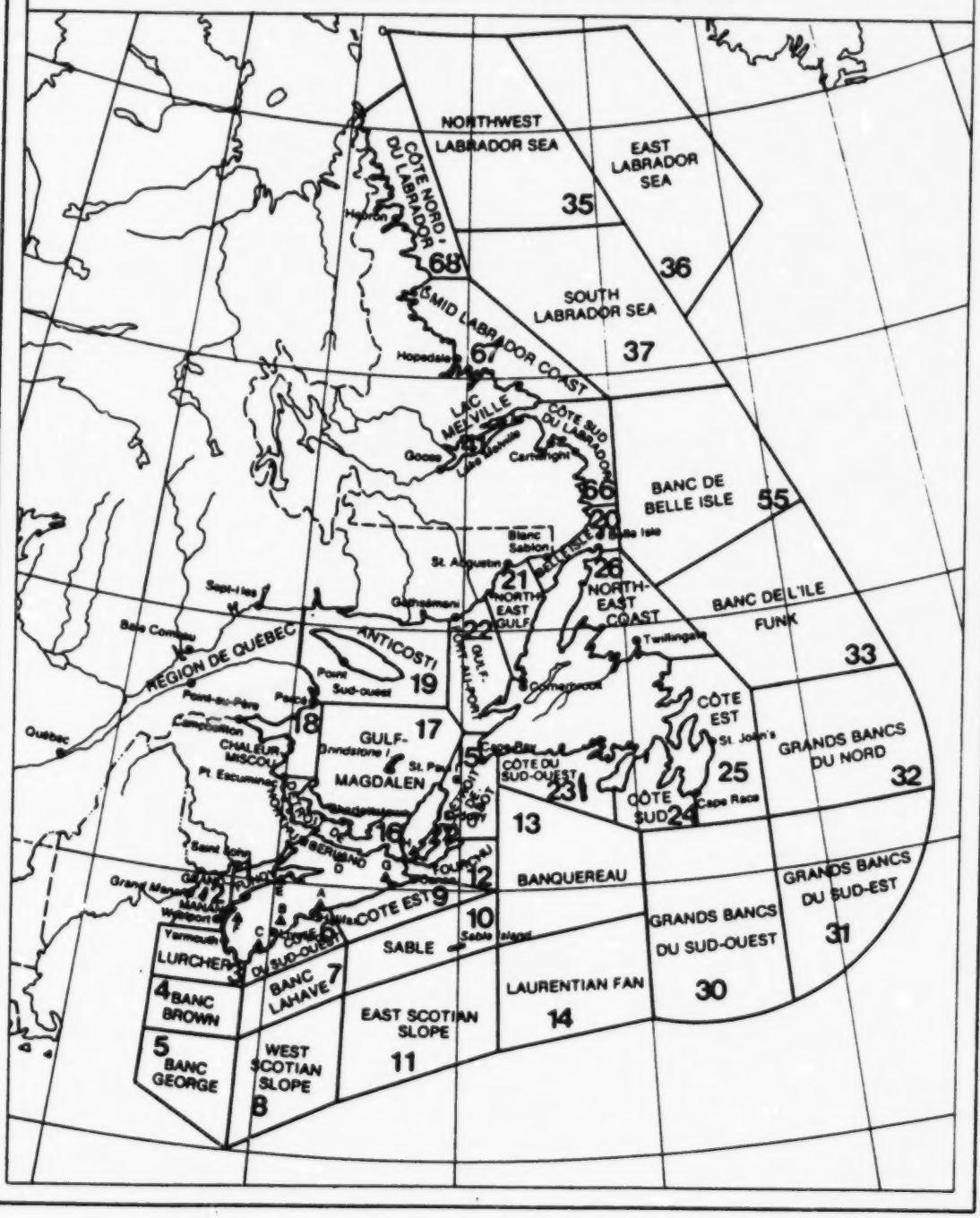
En 1986-1987, on a assoupli le Règlement : on a autorisé l'installation et la récupération des cages dans les 24 premières heures. Il a cependant été rapporté qu'aucun des bateaux sinistrés faisant l'objet de ce rapport ne s'est prévalu de ce nouveau privilège.

La pêche du homard est une activité lucrative qui suscite une forte concurrence tout au long de la saison, mais davantage au début de celle-ci. Les patrons de bateaux sont donc portés à charger leur bateau à capacité avec les cages à homards et à faire cap sur leurs lieux de pêche préférés dès l'ouverture de la saison.

Il arrive que des homardiers appareillent avec leurs dalots submergés et les patrons sont apparemment conscients des risques qu'ils courent en surchargeant leur bateau pour gagner leur vie. Ils bouchent les dalots et, dans certains cas, enlèvent le panneau d'une écoutille pour que l'eau embarquée s'écoule facilement dans la cale d'où elle est pompée. Cette pratique s'est avérée efficace pendant nombre d'années pour la majorité des patrons ou capitaines, et malgré les sinistres comme ceux qui sont survenus cette année, ils la maintiennent. Des 975 homardiers détenant une licence dans la zone 34, on estime que 75 p. 100 se sont aventurés le 24 novembre 1986 et que tous étaient lourdement chargés. On sait qu'un navire non identifié a appareillé avec à bord 250 cages, mais qu'il en a perdu 80 en route.

SERVICE DE L'ENVIRONNEMENT ATMOSPHÉRIQUE — MINISTÈRE DE L'ENVIRONNEMENT — CANADA

ZONES DE PRÉVISIONS MÉTÉOROLOGIQUES MARITIMES COTE EST DU CANADA



Des données approximatives indiquent que le premier jour de la saison, un navire peut prendre de 820 à 1 360 kg de homard. Ce chiffre diminue à mesure que la saison avance si on pêche au même endroit, mais si les navires vont plus au large, ils peuvent en capturer autant chaque jour pendant 2 semaines. Au début de la saison 1986, le pêcheur recevait de 7,70 $ à 8,36 $ le kilo.

2. **Conditions météo**

Voici les prévisions maritimes diffusées par Environnement Canada pour Lurcher et Grand Manan :

00h45, le lundi 24 novembre 1986

Vents du Sud-Est de 15 à 25 noeuds augmentant du Sud, à 20-30 noeuds ce matin, puis soufflant de l'Ouest de 10 à 20 noeuds en soirée -- ciel nuageux, pluie et brume commençant ce matin et finissant cette nuit réduisant la visibilité de 3/4 à 4 milles.

Synopsis : Un creux frontal atteindra le district en fin de journée puis se déplacera vers l'Est mardi après-midi. Il y aura des vents violents du Sud et des coups de vent en avant de ce front puis les vents souffleront du Nord-Est dans son sillage... Les petites embarcations sont prévenues que des vents de plus de 20 noeuds sont prévus dans les eaux côtières.

Ces prévisions et le synopsis ont été diffusés par VAU à l'heure prévue, soit 05h16 sur la voie 75 du radiotéléphone VHF BLU, 2598 kHz.

Remarque : Par coup de vent, on entend des vents soutenus de 34 à 47 noeuds.

Les mêmes prévisions ont été diffusées de façon continue de 00h37 à 06h02 sur les voies 21 et 83B (CMB) du radiotéléphone VHF. Les prévisions suivantes sur l'état de la mer diffusées à 19h00, le dimanche 23 novembre, ont été incluses dans les diffusions maritimes continues (CMB) et diffusées jusqu'à 04h33.

En haute mer, on prévoit du vent, des vagues et de la houle. Les usagers sont prévenus que les hauteurs peuvent varier de façon sensible dans les eaux côtières et dans les fonds de moins de 50 mètres.

Grand Manan et Lurcher : mer de près d'un mètre cette nuit et de près de 2 mètres lundi.

PRÉVISION SUR L'ÉTAT DE LA MER DIFFUSÉE A 05H00 LE LUNDI 24 NOVEMBRE 1986

En haute mer, on prévoit du vent, des vagues et de la houle. Les usagers sont prévenus que les hauteurs peuvent varier de façon sensible dans les eaux côtières et dans les fonds de moins de 50 mètres.

Grand Manan. Mer de près de 2 mètres aujourd'hui et cette nuit.

Lurcher. Mer de 2 mètres pouvant atteindre 3 mètres en après-midi, mais revenant à 2 mètres cette nuit.

Cette prévision a été incluse dans les diffusions maritimes continues (CMB) à compter de 04h33. Elle a aussi été émise à 05h16 sur le radiotéléphone BLU.

AVERTISSEMENT DE COUP DE VENT DIFFUSÉ A 05H45, LE LUNDI 24 NOVEMBRE 1986

Un creux frontal venant de l'Ouest atteindra le district ce soir. Des coups de vent le précéderont aujourd'hui. Plus de détails suivront dans le prochain bulletin régulier.

06H00, LE LUNDI 24 NOVEMBRE 1986

Avertissement de coup de vent. Vents du Sud-Est de 15 à 25 noeuds puis du Sud à 25 noeuds et coups de vent (35 noeuds) cet avant-midi et ensuite du Nord-Ouest de 20 à 30 noeuds cette nuit... Pluie et brume commençant ce matin, mais cessant cette nuit et visibilité de 3/4 à 4 milles.

Synopsis : Un creux frontal de l'Ouest atteindra le district ce soir et se déplacera vers l'Est mardi. Des coups de vent du Sud le précéderont puis les vents deviendront de modérés à forts du Nord-Ouest dans son sillage.

Cette prévision et le synopsis ont été diffusés par VAU à titre de TTT à 06h08 sur la fréquence 2598 kHz du radiotéléphone BLU et sur les voies 21 et 83B du radiotéléphone VHF puis de façon continue dans une radiodiffusion maritime continue.

Le TTT a été rediffusé sur le BLU MF à 07h06 et devait être répété à 09h00 et à 11h00, mais en raison des messages MAYDAY qui ont préséance sur toutes les autres communications, on n'a pu les diffuser.

Le bulletin météo régulier qui devait être transmis à 06h33 sur MF ne fut diffusé qu'à 06h36 en raison de difficultés de réception des autres stations qui diffusaient aussi

l'avertissement de coup de vent.

Un autre bulletin régulier reçu par VAU à 02h55 en provenance du National Weather Service de Portland (Maine), se lit comme suit :

> Prévisions maritimes pour les eaux côtières diffusées à 03h00, le lundi 24 novembre 1986. Avertissement aux petites embarcations en vigueur. Aujourd'hui, on prévoit des vents du Sud au Sud-Ouest de 15 à 30 noeuds se déplaçant vers l'Ouest en après-midi. Mer moyenne de 3 à 6 pieds. Pluie cessante de l'Ouest à l'Est. Visibilité de 1 à 3 milles sous la pluie et la brume et passant à 5 milles avec le changement de direction du vent.

Cette prévision a été incluse dans les diffusions maritimes continues à 03h14. Les patrons des trois bateaux sinistrés ont indiqué qu'ils avaient écouté après la radiodiffusion maritime continue l'appareillage de leur port respectif et qu'ils avaient entendu l'avis de coup de vent.

Somme toute, les prévisions et l'avis de coup de vent avaient été reçus et diffusés par VAU sur les fréquences appropriées, et les patrons des bateaux les avaient entendus avant leur départ. Ils ont connu des conditions semblables à celles prévues.

3. La stabilité

Les trois navires sinistrés n'étaient pas pontés et c'est une des raisons pour lesquelles ils n'étaient pas tenus de répondre à une norme approuvée de stabilité en vertu des règlements.

Selon les témoignages, l'un des bateaux sinistrés naviguait avec le plat-bord submergé tandis que les deux autres avaient un franc-bord extrêmement réduit. Les patrons des trois bateaux ont indiqué que par le passé, ils avaient navigué sans encombre dans des conditions de charge semblables et des conditions météo comparables.

Le Cape Islander est un bateau de pêche typique de la côte Est; on l'utilise depuis au moins 80 ans. On estime qu'environ 3 000 bateaux de ce genre sont exploités au large de la Nouvelle-Écosse. Depuis son avènement, on y a apporté des modifications notamment au-dessus de la flottaison. Très peu de modifications ont été apportées à la configuration sous l'eau. La largeur hors tout a été accrue par rapport à la longueur du bateau, la tonture est plus grande à l'avant et le tableau est plus large. Même si le Cape Islander moderne est considéré comme un bâtiment

solide, l'absence de sabords de décharge présente de graves dangers si le navire est envahi. La configuration du pont est particulière ce qui fait que le point de tonture est bas sur le pont arrière. Les dalots et les écoutilles de pont sont généralement situés près de ce point plus bas pour faciliter l'évacuation de l'eau du pont.

En 1975-1976, le ministère des Pêches du Nouveau-Brunswick a chargé un bureau d'experts-conseils de Saint Jean de faire une enquête sur les caractéristiques de stabilité des petits bateaux de pêche de la province et de faire une première évaluation de l'état actuel de la flottille côtière relativement aux conditions de service.

Cette enquête faite sur des bateaux présentant des caractéristiques semblables à celles des bateaux sinistrés démontre qu'en général, lorsque ces bateaux sont chargés de cages à homards, la stabilité transversale initiale est adéquate, mais vu leur franc-bord peu élevé, la stabilité statique est très restreinte et les risques d'envahissement sont très élevés, ce qui contribue à l'instabilité du bateau. C'est ce qui semble s'être produit sur les trois navires concernés.

4. L'électrolyse

Rien ne peut confirmer que la voie d'eau initiale se trouvait au niveau d'un dispositif passe-coque, mais une enquête récente a révélé que l'emploi de métaux différents a été courant lors de la construction de certains bateaux de pêche et on a constaté par la suite que les soupapes de ces dispositifs rouillaient.

Lorsqu'on met deux métaux différents dans l'eau salée, un courant électrique passe du métal rouillé ou électro-positif au métal protégé ou électro-négatif. La quantité de rouille ou la décomposition ainsi causée est fonction des positions relatives des deux métaux dans la série galvanique et des parties exposées des deux métaux. Plus les métaux en cause sont éloignés dans la série galvanique plus l'un des métaux rouille rapidement tandis que l'autre ne change pas ou est encore davantage protégé.

Deux des navires sinistrés avaient des dispositifs passe-coque faits de bronze et d'acier galvanisé. Comme ces deux métaux sont très éloignés l'un de l'autre dans la série galvanique, l'acier galvanisé rouille très rapidement.

Il faut éviter d'associer des métaux aussi différents. Lorsqu'il faut le faire absolument au niveau de la coque, on peut atténuer l'action électrolytique générale en installant des anodes ou des plaques consommables aux endroits voulus.

On fixe généralement les anodes aux accessoires de coque exposés tels que le gouvernail et l'hélice, mais sur nombre de bateaux, on en trouve aussi à l'intérieur pour protéger l'arbre de l'hélice et les circuits de refroidissement à l'eau de mer. Deux anodes sont posées sur le presse-étoupe dans la cale et une courroie ou un fil de cuivre attaché(e) aux anodes passe à travers l'arbre de l'hélice. Dans le compartiment machines, une anode peut être installée à l'intérieur de l'échangeur thermique pour empêcher l'électrolyse des deux métaux constituant du circuit de refroidissement à l'eau de mer. Des anodes du genre étaient fixées à certains endroits sous la flottaison et à l'intérieur des bateaux sinistrés.

5. Les communications

a) Licences de stations radio

Mesurant moins de 20 m de longueur, les bateaux de pêche concernés n'étaient pas tenus d'avoir un radiotéléphone VHF à bord. Néanmoins, tous les bâtiments équipés de ces appareils, volontairement ou non, doivent détenir une licence du ministère des Communications en vertu de la Loi sur la radio. Les appareils à bord des bateaux sinistrés étaient exploités sans licence.

b) Certificat de radiotéléphoniste

Les articles 78 et 88 du Règlement général sur la radio, partie II, édicté en application de la Loi sur la radio stipulent :

> 78. ..., seuls les opérateurs munis d'un certificat canadien de compétence pourront fait fonctionner les appareils d'une station radio.
>
> 88. Le titulaire d'un permis pourra faire fonction de radiotéléphoniste d'une station de navire.

Pour obtenir un certificat restreint de radiotéléphoniste (service maritime), le candidat doit démontrer à l'examinateur :

- qu'il est apte à exploiter des installations radiotéléphoniques modernes;
- qu'il a une connaissance générale des procédures d'exploitation radiotéléphonique, des règlements internationaux applicables aux communications, des dispositions concernant la sauvegarde de la vie humaine;

- qu'il a une connaissance générale de la Loi sur la radio et des règlements d'application pertinents.

S'il réussit l'examen, le candidat reçoit un certificat valide à vie (il n'est ni reconduit ni mis à jour). L'examen et le certificat sont gratuits.

Les patrons des bateaux sinistrés ne détiennent pas de certificat restreint de radiotéléphoniste (service maritime) et leur manque évident de connaissances dans ce domaine ne fait que souligner l'importance pour le marin de se conformer à la disposition de la Loi sur la radio qui exige que tous les patrons détiennent ce certificat.

c) Fréquence internationale d'appel de détresse et de sécurité

Les navires tenus d'être équipés d'un radiotéléphone VHF doivent assurer l'écoute sur la voie 16. En outre, ceux qui s'en sont équipés volontairement devraient, pour des raisons de sécurité, s'efforcer d'assurer l'écoute sur cette fréquence de détresse et d'appel.

La section portant sur les communications de détresse de la publication du MDC intitulée 'Guide du radiotéléphoniste' insiste sur l'importance d'utiliser la voie 16 pour émettre un message de détresse. En voici un extrait :

> **Communications de détresse**
>
> **Fréquences à employer**
>
> La première émission de l'appel et du message de détresse d'un navire doit se faire à la fréquence de détresse, d'appel et de réponse, c'est-à-dire à 2 182 kHz (MF) ou dans la voie VHF 16 (156,800 MHz). Lorsqu'il n'y a pas de réponse à ces fréquences, l'opérateur emploie toute autre fréquence disponible pour obtenir de l'aide.

Cependant, aucun des navires en détresse n'a fait son premier appel sur la voie 16; ils ont plutôt utilisé une voie locale. En outre, le message de deux bateaux n'a été capté par aucune autre station, et ce n'est que par hasard que d'autres navires de pêche traversaient le secteur et ont pu sauver les naufragés.

Usage abusif de la voie 16

Diverses stations ont indiqué qu'elles ne peuvent émettre ni recevoir sur la voie 16, celle-ci étant utilisée pour les questions courantes. Pour initier les usagers du radiotéléphone VHF, le MDC a publié le 'Guide du radiotéléphoniste' qui insiste sur le fait qu'une fois le

contact radio établi sur la voie VHF 16, les deux stations doivent passer à une autre voie leur convenant, exception faite des communications de détresse qui doivent être faites sur la voie 16.

d) Emploi de préfixes

Pour des raisons de sécurité et pour établir un ordre de priorité pour les communications, on attribue un préfixe à certains messages :

'MAYDAY' Ce signal de détresse a priorité sur toutes les autres communications et n'est réservé qu'aux situations mettant la vie en danger. Il indique que la station qui l'émet court un danger grave et imminent et demande un secours immédiat.

'PAN PAN' Ce signal d'urgence a priorité sur les autres communications, exception faite des communications de détresse. Il indique que la station qui l'émet veut transmettre un message très urgent concernant la sécurité d'un navire, d'un aéronef ou d'un autre véhicule ou concernant la sécurité d'une personne.

'SÉCURITÉ' Ce signal de sécurité a priorité sur les autres communications sauf les communications de détresse et les messages d'urgence. Il indique que la station qui l'émet veut transmettre un message concernant la sécurité de la navigation ou donner des avertissements météorologiques importants.

L'emploi d'un préfixe avertit les stations à l'écoute que le message qui suit nécessite une attention immédiate et entière.

CHAPITRE 4

Constatations générales

- Les sinistres ont été causés par les paquets de mer embarqués et l'envahissement subséquent par les hauts.

- Deux des bateaux n'ont pu évacuer l'eau embarquée parce qu'ils étaient lourdement chargés pour les conditions météo prévues et réelles.

- Les patrons des bateaux sinistrés n'ont pas tenu compte des prévisions météo qui se sont avérées exactes.

- Vu l'abondance du homard au début de la saison, la plupart des pêcheurs ne tiennent pas compte de la sécurité.

- Deux des bateaux étaient du type qui navigue généralement avec un franc-bord très restreint parce que cela facilite la récupération des cages.

- Comme il s'agissait du premier jour de la saison de pêche, les bateaux transportaient un nombre excessif de trappes.

- Vu le franc-bord limité de nombreux homardiers, dont deux des bateaux sinistrés, le fait de boucher les dalots et d'ouvrir l'écoutille du pont - ce que les patrons jugent nécessaire - constitue une pratique éminemment dangereuse.

- Les messages de détresse sur radiotéléphone VHF n'ont pas été transmis sur la voie 16, fréquence internationale d'appel, de détresse et de sécurité.

- Dans la région, on utilise mal la voie 16 de sorte qu'on empêche l'emploi approprié de cette fréquence et qu'on peut compromettre une mission de sauvetage.

Autres constatations

Aucun des trois bateaux n'avait à son bord une personne possédant un certificat restreint de radiotéléphoniste (service maritime) comme l'exige le Règlement général sur la radio.

Aucun des trois bateaux ne détenait un permis d'exploitation pour les appareils VHF à bord, contrevenant ainsi à la Loi sur la radio. La plupart des bâtiments de la flotte de pêche locale étaient sur l'eau à l'ouverture de la saison de pêche du homard et seuls les quatre susmentionnés n'ont pas réussi à installer leurs cages et à retourner à bon port.

OTTAWA, ONTARIO
JANVIER 1988.

Glossaire

Bosse	Filin utilisé pour amarrer de petites embarcations
Brasse	Mesure nautique équivalant à 6 pi ou 1,83 m
CCS	Centre de coordination de sauvetage
Chalut	Nombre de casiers à homards (de 10 à 25) dont s'occupe un pêcheur. Ces casiers sont saisis au moyen d'aiguillettes de 1 à 2 mètres de long à un filin de fond et placés à 3 à 6 mètres les unes des autres Les extrémités du filin de fond, appelées ralingue supérieure et ralingue inférieure, sont ancrées à une extrémité et fixées à un flotteur ballon à l'autre
CMB	(Continuous Marine Broadcast) Radiodiffusions maritimes continues
Dalot	Orifice de drainage pratiqué sur le côté d'un bateau au niveau du pont pour permettre à l'eau de couler directement par-dessus bord
Effet de carène liquide	Perte de stabilité réelle due à une surface de liquide qui se déplace librement
EPIRB	(emergency position indicating radio beacon) Radiobalise de localisation de sinistres. Aussi appelée balise indicatrice de position en cas d'urgence. Dispositif dont le signal peut être capté par des véhicules R&S ou un satellite en orbite et qui indique la position d'une enbarcation ayant besoin d'aide
Étrave	Pièce saillante de la proue
Franc-bord	Distance verticale mesurée sur la muraille du navire (au milieu), de la ligne de flottaison au pont continu le plus élevé

kHz	Kilohertz
L/s	Litre/seconde
MAYDAY	Signal de détresse radio
MF	Moyenne fréquence
MPO	Ministère des Pêches et des Océans
NGCC	Navire de la Garde côtière canadienne
Plat-bord	Bord supérieur du côté d'un navire
Préfixe de détresse	MAYDAY
Préfixe d'urgence	Mot "PAN PAN" répété trois fois comme préfixe d'un message à caractère urgent. Il a priorité sur toutes les autres communications exception faite des communications de détresse
Relais MAYDAY	Message de détresse répété par une station autre que la station en détresse
R/T	Radiotéléphone à bande latérale unique
R/T VHF	Radiotéléphone très haute fréquence
Sabord de décharge	Ouverture rectangulaire ou ovale pratiquée dans les pavois, près du pont, et munie d'un panneau qui s'ouvre vers l'extérieur pour laisser l'eau embarquée s'écouler librement par-dessus bord et qui empêche l'eau de couler à l'intérieur
SIC	(Steamship Inspection Certificate) Certificat d'inspection de navire à vapeur
SRGC	Station radio de la Garde côtière international utilisée par les bateaux qui ont besoin d'aide
Tableau	Partie supérieure de l'arrière d'un petit bateau

Tonture	Courbure longitudinale donnée au pont d'un navire entre le tableau et l'étrave
TTT	Signal de sécurité de télégraphie sans fil indiquant que la station appelante va transmettre un message concernant la sécurité de la navigation ou donnant un avertissement météorologique important. L'équivalent en radiotéléphonie est le mot Sécurité. Ce signal de sécurité a priorité sur les autres communications, sauf les communications de détresse
UTC	(Universal Coordinated Time) Temps universel coordonné

APPENDICE I

LOI SUR LA MARINE MARCHANDE DU CANADA

RÈGLEMENT SUR L'INSPECTION DES PETITS BATEAUX DE PÊCHE

PARTIE II

BATEAUX DE PÊCHE D'UNE JAUGE BRUTE D'AU PLUS QUINZE TONNEAUX

Application

52. La présente partie s'applique aux bateaux de pêche qui, ayant une jauge brute d'au plus 15 tonneaux, ne sont pas des voiliers.

Équipement de sauvetage, feux et signaux

53. (1) Au présent article, l'expression "approuvé", appliquée à un objet, signifie que l'objet a été construit conformément aux normes applicables, établies dans le Règlement sur l'équipement de sauvetage, et qu'il a été approuvé par le Bureau.

(2) Tout bateau de pêche d'une longueur d'au plus 12,2 m aura

(a) un gilet de sauvetage approuvé pour chaque personne à bord;

(b) une bouée de sauvetage approuvée munie d'une ligne de 27 m; et

(c) une boîte métallique étanche à l'eau contenant six feux rouges approuvés à allumage automatique.

(3) Tout bateau de pêche d'une longueur de plus de 12,2 m aura

(a) un gilet de sauvetage approuvé pour chaque personne à bord;

(b) des embarcations de sauvetage ou autres, des doris ou des esquifs en nombre suffisant pour recevoir toutes les personnes à bord;

(c) une boîte métallique étanche à l'eau contenant six feux rouges approuvés à allumage automatique.

(4) Tout bateau de pêche doit avoir un équipement et des feux qui répondent aux prescriptions des Règles sur les abordages en mer et les feux devront être électriques ou à mazout.

ANNEX II

ATLANTIC FISHERY REGULATIONS 1985

APPENDICE II

RÈGLEMENT DE PÊCHE DE L'ATLANTIQUE DE 1985

Lobster

57. (1) Subject to subsection (4), no person shall
(a) fish for or have in his possession any lobster, or
(b) subject to section 58, operate a vessel with lobster traps on board in a Lobster Fishing Area set out in an item of Schedule XIV during the close time set out in that item.

Homard

57. (1) Sous réserve du paragraphe (4) il est interdit, dans une zone de pêche du homard visée à la colonne 1 de l'annexe XIV, pendant la période de fermeture établie à la colonne 11 de cette annexe.
a) de pêcher le homard ou d'avoir du homard en sa possession;
b) sous réserve de l'article 58, d'utiliser un bateau ayant à bord des casiers à homards.

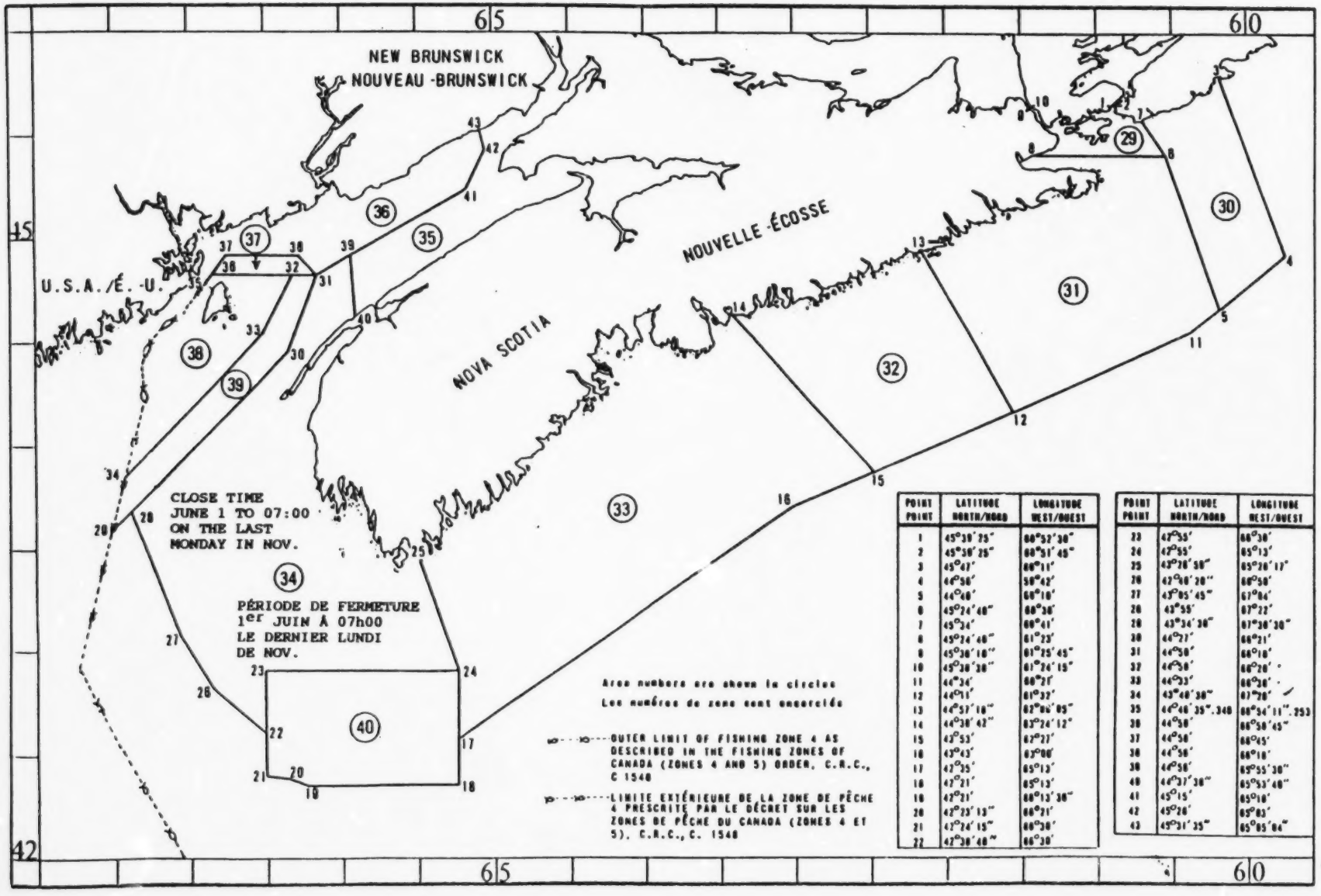
ANNEX II APPENDICE II

ATLANTIC FISHERY REGULATIONS 1985

RÈGLEMENT DE PÊCHE DE L'ATLANTIQUE DE 1985

PART V/PARTIE V

LOBSTER FISHING AREAS/ZONES DE PÊCHE DU HOMARD



POINT POINT	LATITUDE NORTH/NORD	LONGITUDE WEST/OUEST
1	45°39'25"	60°52'30"
2	45°38'25"	60°51'45"
3	45°47'	60°11'
4	44°56'	58°42'
5	44°48'	60°10'
6	45°24'48"	60°36'
7	45°34'	60°41'
8	45°24'48"	61°23'
9	45°38'18"	61°25'45"
10	45°38'38"	61°24'15"
11	44°24'	60°21'
12	44°11'	61°32'
13	44°57'18"	62°06'05"
14	44°38'42"	63°24'12"
15	43°53'	62°21'
16	43°43'	63°00'
17	43°35'	65°13'
18	43°21'	65°13'
19	43°21'	66°13'30"
20	43°23'13"	66°21'
21	43°24'15"	66°30'
22	43°38'48"	66°39'

POINT POINT	LATITUDE NORTH/NORD	LONGITUDE WEST/OUEST
23	43°53'	66°39'
24	43°55'	65°13'
25	43°28'58"	65°26'17"
26	42°58'20"	66°58'
27	43°05'45"	67°04'
28	43°55'	67°22'
29	43°34'36"	67°38'30"
30	44°21'	66°21'
31	44°38'	66°10'
32	44°38'	66°28'
33	44°33'	66°38'
34	43°48'38"	67°28'
35	44°48'35".348	66°34'11".253
36	44°38'	66°58'45"
37	44°58'	66°45'
38	44°58'	66°18'
39	44°58'	65°55'30"
40	44°37'38"	65°53'40"
41	45°15'	65°18'
42	45°28'	65°03'
43	45°31'35"	65°05'04"

ANNEX III

CANADA SHIPPING ACT

Life Saving Equipment Regulations

REGULATIONS RESPECTING LIFE SAVING EQUIPMENT

Short Title

1. These Regulations may be cited as the *Life Saving Equipment Regulations*.

SCHEDULE XI

(*s. 2*)

LIFE RAFTS

(3) Inflatable life rafts shall be tested annually in such manner as the Board may require and in accordance with Schedule XVII and shall carry a log card in an accessible position, signed by an approved person, certifying that such inspection has been properly carried out, and the date thereof, and showing the class of pack that is carried in the life raft.

APPENDICE III

LOI SUR LA MARINE MARCHANDE DU CANADA

Règlement sur l'équipement de sauvetage

RÈGLEMENT CONCERNANT L'ÉQUIPEMENT DE SAUVETAGE

Titre abrégé

1. Le présent règlement peut être cité sous le titre: *Règlement sur l'équipement de sauvetage.*

ANNEXE XI

(*art. 2*)

RADEAUX DE SAUVETAGE

(3) Les radeaux de sauvetage pneumatiques devront être éprouvés annuellement de la manière que pourra exiger le Bureau et conformément aux prescriptions de l'annexe XVII et porter, dans une position accessible, une fiche de bord signée par une personne autorisée, attestant que cette inspection a été dûment effectuée, donnant la date de cette inspection et indiquant la classe de la trousse de secours que porte le radeau de sauvetage.